



# CONECTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CASO: CENTRO TUTORIAL CARMEN DE BOLÍVAR





# CONECTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CASO: CENTRO TUTORIAL CARMEN DE BOLÍVAR



# RESUMEN



Durante la última década las tecnologías de la comunicación y la información (TIC) se han convertido en instrumentos potenciales para el crecimiento científico, cultural y económico de los pueblos.

A raíz de esto, su incursión en el campo educativo, no se ha hecho esperar. Uno de los ejemplos más relevantes es: la educación virtual, abierta y a distancia.

La cual está compuesta de valiosos recursos que la viabilizan y sostienen. Pero que de nada servirían, si el máspreciado de todos; la conectividad, está ausente, ya que mediante esta, es que los seres humanos pueden interrelacionarse con los medios virtuales.

# INTRODUCCIÓN



La conectividad ha traído muchas ventajas, en la actualidad se puede acceder más fácilmente a la educación, gracias a metodologías como el blended learning; que utiliza como herramienta básica e indispensable, una plataforma virtual.

En Colombia la gran mayoría de universidades cuenta con su propio campo virtual, acondicionado a las necesidades y principios educativos de cada institución. Y a entera disposición de toda la comunidad universitaria.

La universidad de Cartagena, no podía ser la excepción por lo que cuenta con una plataforma llamada SIMA-PESAD (sistema integral de mediación de aprendizaje) escrita en Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) plataforma de código abierto.

Sin embargo, a partir de una constante observación se han puesto en evidencia, ciertos problemas relativos a la conectividad, los cuales afectan directamente a los estudiantes, cuyo aprendizaje depende del entorno virtual, ya que es donde se desarrolla toda la actividad académica.



# 1. EL PROBLEMA

Son muchas las ventajas y beneficios los que ofrecen las TIC, ejemplo de ello es el gran impulso que la Internet le ha dado a la educación, posibilitando nuevas metodologías de aprendizaje, entre ellas el virtual, el cual ha revolucionado la manera en la que se desarrollaban los procesos educativos y de enseñanza.

Entre estos procesos se encuentran dos grandes modelos; el e-learning y el blended learning. El primero que engloba la formación completamente virtual y por ende no presencial. Y el segundo donde se combinan las prácticas pedagógicas clásicas con otras realizadas virtualmente.

Dentro de las principales herramientas de las TIC que son usadas en educación, a distancia y presencial, están las plataformas de enseñanza virtual, las cuales son programas (aplicación de software) instalados en un servidor, y pueden llegar a ser comerciales o de software libre. Estas han tenido un enorme desarrollo en los últimos tiempos, ya que permiten crear un entorno virtual de aprendizaje con mucha facilidad, sin necesidad de ser expertos en programación.



Universidad de Cartagena

Según estudios realizados por el instituto internacional para la educación superior en América latina y el Caribe, consignados en el libro “la educación superior virtual en América latina”, de 2003 y una investigación, realizada en 2008, por María Angélica Gómez Echeverri, Gabriel Hernán Uribe Restrepo Sábato, Jovani Alberto Jiménez Builes, la cual se denominó: “Nueva perspectiva de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en ingeniería. Caso práctico: operaciones con sólidos”. De la Universidad Nacional de Colombia.

La plataforma más utilizada por las instituciones colombianas de educación superior para el desarrollo de sus programas o cursos en los ambientes virtuales, es Moodle.



# 1.1. Formulación del problema



Centro tutorial Carmen de Bolívar

¿De qué manera afecta la conectividad al rendimiento de los estudiantes virtuales de la Universidad de Cartagena, centro tutorial del Carmen de Bolívar?

## Sub-preguntas

- ¿Cuáles son los niveles de rendimiento de los estudiantes virtuales en el centro tutorial del Carmen de Bolívar?
- ¿Cuál es la calidad de la conectividad en el centro tutorial del Carmen de Bolívar?
- ¿Puede una mala conectividad afectar el aprendizaje virtual?

## 1.2. Objetivos

**Objetivo general:** Determinar de qué manera afecta la conectividad, en el rendimiento académico de los estudiantes virtuales del centro tutorial Carmen de Bolívar.

**Objetivos específicos:**

- Identificar el rendimiento académico de los estudiantes, del centro tutorial Carmen de Bolívar.
- Cuantificar los niveles de calidad, presentes en la conectividad de la Universidad de Cartagena, centro tutorial Carmen de Bolívar.
- Establecer los elementos que puedan relacionar la conexión, y el rendimiento.



## 1.3. Justificación de la investigación

“Se ha determinado que el Carmen de Bolívar es un municipio fuerte, ya que pese a haber sobrevivido a condiciones de exclusión y a circunstancias críticas de violencia, pobreza, desempleo e impunidad. Ha encontrado la manera de sobreponerse y esto ha sido, debido a su cultura y fortaleza”. Ricardo Gómez, Luis Fernando Barón Porras, (2010) “Acceso público a Internet y cambio social: la experiencia en El Carmen de Bolívar, entre el silenciamiento y la esperanza” Universidad de Washington, USA. Pág. 250.

Sería inapropiado decir que las TIC, han tenido que ver o que son una solución, porque para muchos de los habitantes del Carmen de Bolívar son hasta cierto punto un tema desconocido, esto en la medida en que se priorizan las necesidades, ya que aunque el internet puede no ser utilizado por todos, la telefonía móvil si lo es, inclusive se reportaron datos que indican, que en promedio las familias que habitan en áreas rurales o apartadas del casco urbano poseen al menos un teléfono celular.

## 1.4. Limitaciones

La principal limitación que se podría presentar, en el desarrollo de este proyecto, es la falta de información, en lo concerniente a conectividad, puesto que en el centro tutorial Carmen de Bolívar, no se cuenta con un ingeniero de planta, que maneje la red, de forma física o la plataforma virtual.

De modo que todo este tipo de procesos, son llevados a cabo por personal proveniente de la sede principal en Cartagena. Lo que quiere decir que ellos son quienes pueden proporcionar las estadísticas y datos requeridos.



## 2. MARCO TEÓRICO

En términos generales la conectividad puede entenderse como una cualidad que surge y se desarrolla de la existencia de vínculos y entre objetos que se interrelacionan.

Se asume que la conectividad debe cumplir con ciertos requisitos para que su función se cumpla plenamente, de manera que “estar conectado” contiene más requisitos que la simple unión física. Oscar Figueroa, Patricio Rozas, (2005) “Conectividad, ámbitos de impacto y desarrollo territorial: el caso de Chile”.

De acuerdo a lo primero la conectividad, no es otra cosa que una manera de entrelazar y acortar vínculos. En este caso lo que hace es virtualizar las distancias, ya que estas pueden ser reemplazadas por entornos no físicos (virtuales), en los que las personas pueden comunicarse sin ningún tipo de barreras; más los que la misma conectividad les imponga. Las plataformas E-learning representan la conectividad en su máxima expresión, pues cumplen con todas las funciones que se le atribuyen.

Estas plataformas, utilizan herramientas y medios diversos como internet, intranets, presentaciones multimedia, chats, foros, entre otros. Los cuales varían de acuerdo de acuerdo con los requerimientos específicos de cada individuo u organización



Si un estudiante virtual no cuenta con los tipos de conectividad anteriormente definidos, no puede desarrollarse como tal, por lo tanto su rendimiento académico puede ser bajo o nulo, ya que no está cumpliendo los objetivos de su metodología educativa, uno de los cuales es formar profesionales de alta calidad. Sin embargo son muchas las limitaciones, a las que esta enfrenta, y a las que bien vale la pena combatir como;

- Elevado costo de conexión de nuevos centros.
- Elevado costo de equipamiento e infraestructura.
- Limitados recursos económicos de los educadores y educandos para la adquisición de equipos.
- Falta de capacitación a los educadores para que puedan aplicar de manera adecuada en la práctica docente los cambios que implican la tecnología en los medios educativos y los recursos a los que los estudiantes tienen acceso.
- Falta de motivación de los educadores por su propia formación y actualización, ya que esta no le representa incentivos y/o oportunidades adicionales.



## 2.1. Antecedentes de la Investigación

Son diversas las investigaciones, que se han realizado en torno al tema de la conectividad, y su relación con las tecnologías de la información y comunicación puesto que es indudable la serie de cambios que se han gestado en la sociedad actual debido a la utilización de recursos como el internet, no en vano se está viviendo en la denominada “era de las comunicaciones”.

Las TIC han adquirido gran relevancia, principalmente a partir del amplio uso de la red Internet, siendo el educativo uno de sus más importantes campos de acción. Para la presente investigación se formulan dos perspectivas diferentes de una misma temática; la conectividad.

1. Como la imposibilidad, que enfrentan algunos estudiantes al momento de acceder a un computador o cualquier otra herramienta electrónica, que proporcione una conexión a internet.
2. Las dificultades de tipo técnico que se pueden presentar y llegan a alterar el buen funcionamiento de las aulas y biblioteca virtuales, afectando así la metodología de estudio en la educación virtual a distancia.



Carmen de Bolívar (Bolívar)

Para los estudiantes a distancia, esto lo es todo ya que es el principal medio de comunicación entre sus profesores y compañeros, las diferentes experiencias particularmente el caso de la universidad Nacional de Colombia, sede Medellín, donde se realizó la investigación, de mayor similitud a esta, denominada “Nueva perspectiva de los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en ingeniería. Caso práctico: operaciones con sólidos” (2008), por María Angélica Gómez Echeverri, Gabriel Hernán Uribe Restrepo Sábado, Jovani Alberto Jiménez Builes.

Se demuestran las ventajas que se forjan a lo largo de la fase instructiva entre las que se destacan:

- Eficiencia en el manejo del tiempo destinado a la comunicación tanto entre el estudiante y el docente como dentro de los mismos estudiantes.
- Disponibilidad de la información de manera casi inmediata.
- Orientación en la búsqueda de información a través de enlaces e hipervínculos, reduciendo significativamente el uso de información errada e ineficiente.
- Adicionalmente la conectividad, puede convertirse en un arma de inclusión y exclusión, ya que regularmente ocurre por las dinámicas que vinculan el desarrollo de capacidades con el acceso a oportunidades a lo largo del ciclo vital.



## 2.2.1 Marco legal

En 2009 se crea en Colombia la ley, 134, diseñada especialmente para regular la implementación y distribución de las TIC en todo el territorio colombiano: dentro de esta ley se encuentran algunos artículos que establecen la normatividad y conceptos correspondientes a su uso.

El estado manifiesta y reitera su deber como colaborador, en los procesos, que involucren a las tecnologías, convirtiéndose en su principal objetivo acabar con la brecha digital, a través de la de priorización en el acceso a las mismas.

En esta ley, se reconoce la conectividad como “un nuevo derecho” que se obtiene al ser ciudadano, de la nación. Allí se estipulan ciertas condiciones que deben efectuarse para que se pueda llevar a cabo la conectividad, de manera justa y no discriminatoria. También se establece una relación de dependencia entre el derecho a las nuevas tecnologías y derechos inherentes de todo hombre como los son: la libre expresión, la educación y el acceso al conocimiento

## 2.2. Marco conceptual



Los VLE (Virtual Learning Environment) son programas informáticos que favorecen el aprendizaje, facilitando la comunicación entre sus actores. Se consideran de dominio público porque utilizan software libre, de manera que cualquiera que las necesite puede disponer de ellas.

El VLE Moodle, Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (entorno modular de aprendizaje dinámico orientado a objetos) es un sistema de gestión de cursos de libre distribución que ayuda a los docentes a crear comunidades de aprendizaje en línea.

Moodle presenta siete módulos que permiten la gestión de contenidos educativos y son:

- Módulo de tareas
- Módulo de consulta
- Módulo foro
- Módulo diario
- Módulo cuestionario
- Módulo objetos de aprendizaje
- Módulo encuesta



## 2.3. Sistema de hipótesis



“La conectividad afecta el rendimiento académico de los estudiantes virtuales de la universidad de Cartagena centro tutorial Carmen de Bolívar”.

## 2.4. Sistema de variables



¿De qué manera afecta la conectividad en el rendimiento de los estudiantes virtuales?

Este proyecto se plantea dos variables:

1. Conectividad
2. Rendimiento

La primera es independiente pues no requiere de ninguna otra para su estudio, mientras que la segunda es dependiente, pues para poder examinar la relación existente entre rendimiento y conectividad es necesario explorar el comportamiento de la primera, en palabras simples, la variable rendimiento depende de la variable conectividad.



# 3. MARCO METODOLÓGICO

## 3.1. Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo cuantitativa, puesto que los datos considerados, son primordialmente cifras y datos numéricos, que serán comparadas entre sí, para verificar los datos porcentuales.

Y explicativa, por que busca fundamentar el por qué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto. Tal y como ocurre con conectividad y rendimiento académico.

# 3.1. Operacionalizacion de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores
V <sub>1</sub> = Conectividad	<p><b>aporte</b></p> <p>D<sub>1</sub>= Tiempo</p>	<p>I<sub>1</sub>= Tiempo destinado a la elaboración de las actividades.</p> <p>I<sub>1</sub> = Tiempo de empleado en comunicación.</p> <p>I<sub>1</sub> = Tiempo estimado de conexión.</p>
	<p>D<sub>1</sub>= Frecuencia</p>	<p>I<sub>1</sub>= Frecuencia de acceso y/o ingreso</p> <p>I<sub>1</sub>= Frecuencia de actividades</p> <p>I<sub>1</sub> = Frecuencia de los fallos</p>
V <sub>2</sub> = Rendimiento	<p>D<sub>1</sub>= Sostenibilidad</p>	<p>I<sub>1</sub>= Sostenibilidad de la conexión</p> <p>I<sub>1</sub>= Sostenibilidad de los cursos.</p>
	<p>D<sub>2</sub>= Niveles de rendimiento</p>	<p>I<sub>1</sub>= Rendimiento académico de los estudiantes, posterior a la utilización de una plataforma virtual.</p> <p>I<sub>2</sub>= Rendimiento académico actual de los estudiantes</p>



## 3 2. Diseño de Investigación

La investigación llevada a cabo es una mezcla entre dos tipos de investigación ampliamente utilizados

1. Investigación documental: porque aunque no se base completamente en la obtención y búsqueda de documentos, si es necesario analizar ciertos datos que no se encuentran sistematizados. Y que son de gran ayuda para desarrollar este proyecto.
2. Investigación de Campo: Esta es quizá la más cercana a lo que se pretende desarrollar ya que los datos fundamentales y determinantes provienen de un encuentro directo con la realidad donde ocurren los hechos.

### 3.3. Población y Muestra



La población está compuesta por los estudiantes de la universidad de Cartagena, Centro tutorial Carmen de Bolívar, y la muestra será un grupo de estudiantes, en su mayoría de ingeniería seleccionados aleatoriamente cuyo rendimiento académico estará comparado con el rendimiento de los primeros estudiantes del Centro tutorial los cuales trabajaban con módulos, de manera tradicional sin involucrar a las TIC, frente a los estudiantes actuales quienes dependen de ellas.

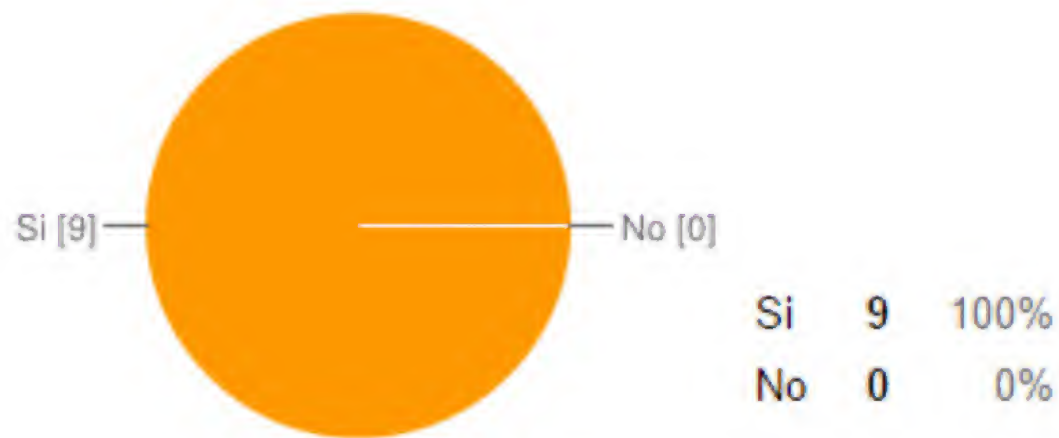
Con esto se pretende determinar de qué manera ha influido este tipo de tecnologías en la educación y en el rendimiento académico.

El muestreo llevado a cabo será de tipo estratificado por que la idea es dividir a la población en subconjuntos o estratos cuyos elementos poseen características comunes.

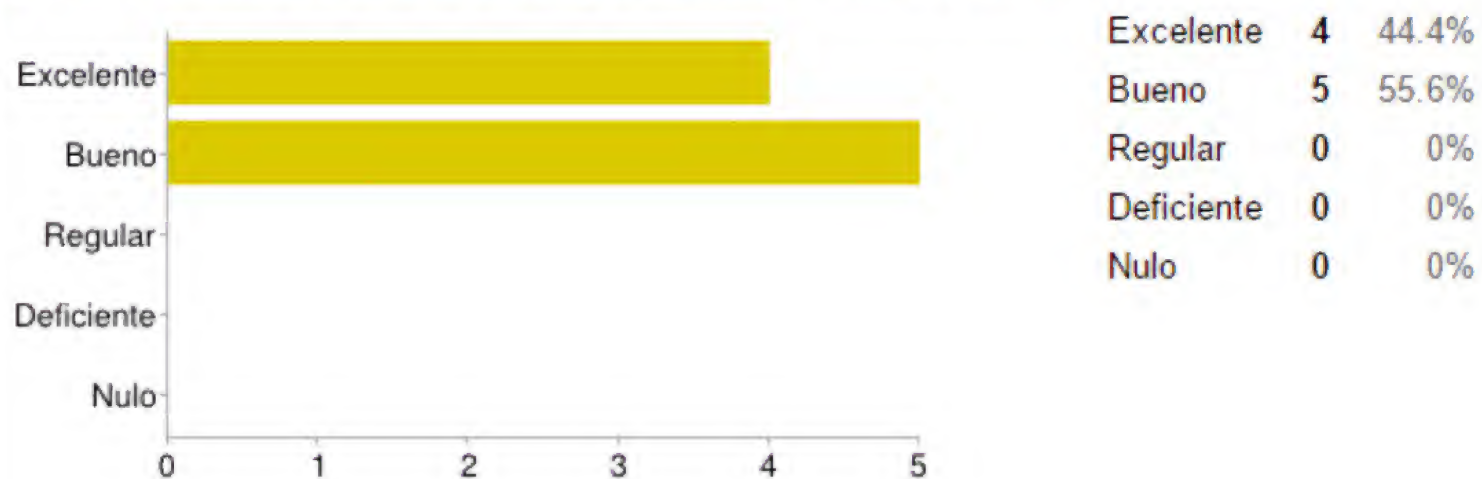


### 3.4. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

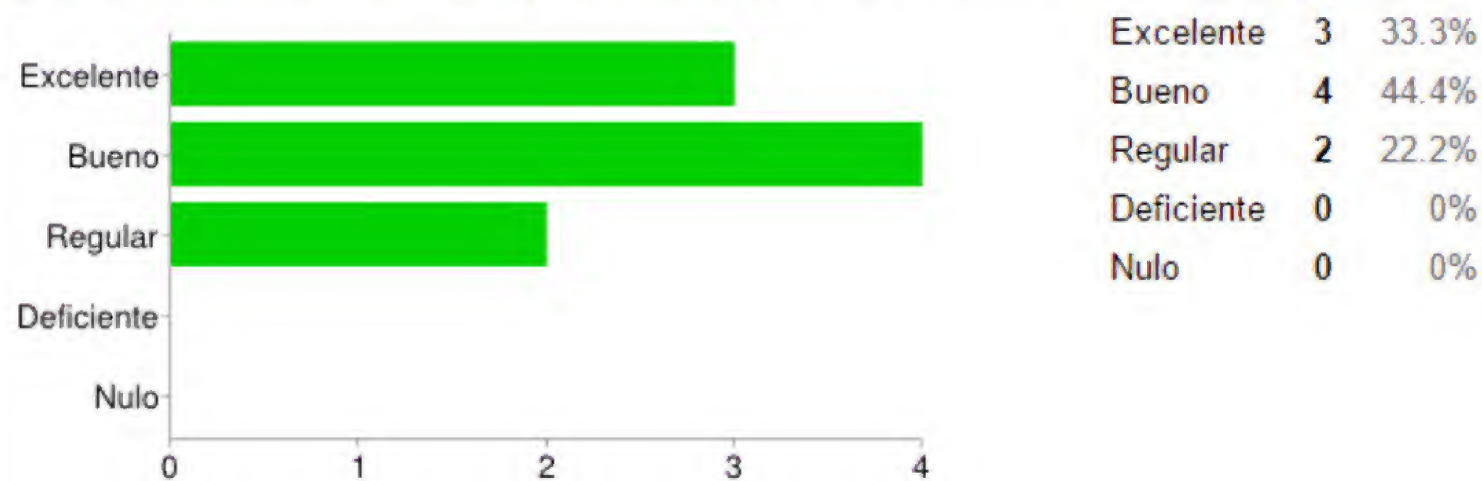
¿Sabe usted que es un programa informático?



### ¿Cómo calificaría el uso este tipo de herramientas, dentro su comunidad?



### ¿Considera su desempeño personal, en el uso de las nuevas tecnologías?





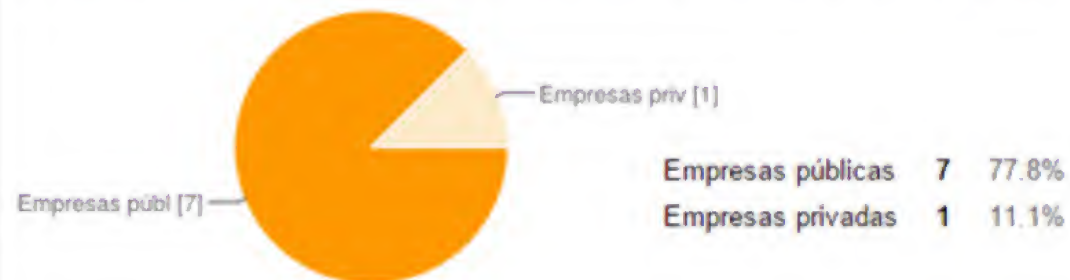
¿Conoce algún área o entidad, específica en donde se utilicen este tipo de recursos?



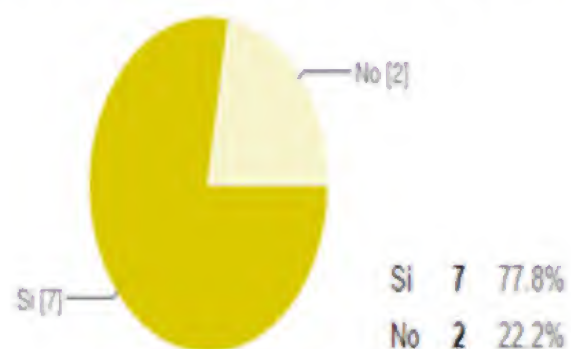
¿Considera beneficiosa su implementación, al interior de una entidad?



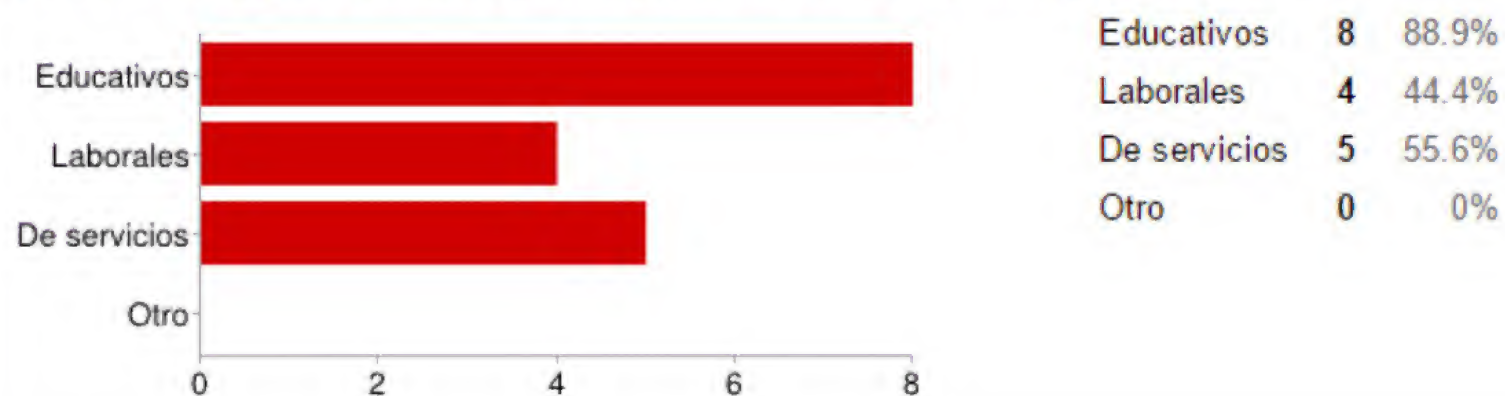
En donde cree se utilizan más y efectivamente las nuevas tecnologías, a favor de las personas.



¿Ha considerado, alguna vez la posibilidad de adquirir un programa u otro apoyo de tipo informático, para reforzar sus actividades laborales?



**Conoce de alguna entidad que implemente herramientas para fines**





#### Genero:



#### Ocupación:

profesor  
psicóloga  
estudiante  
medico  
Docente  
docente



## Las TIC'S como herramientas de opti (Respuestas)

andreaalandete@gmail.com

Archivo Editar Ver Insertar Formato Datos Herramientas Formulario Complementos Ayuda

Comentarios

Compartir

100% 123 Arial 10 B I U A

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Marca temporal	Genero	Ocupación	¿Sabe usted que es un p	¿Conoce algún área o en	¿Cómo calificaría el uso	¿Considera su desempeñ	¿Considera beneficios a	Como usuario, al
2	26/03/2015 3:15:00	Femenino	Docente	Si	Si	Excelente	Bueno	Si	Si
3	26/03/2015 4:25:36	Femenino	estudiante	Si	Si	Bueno	Bueno	Si	No
4	26/03/2015 4:28:40	Masculino	estudiante	Si	Si	Excelente	Excelente	Si	Si
5	26/03/2015 4:36:34	Femenino	psicóloga	Si	Si	Bueno	Bueno	Si	Si
6	26/03/2015 4:38:56	Femenino	docente	Si	Si	Bueno	Regular	Si	Si
7	26/03/2015 4:41:59	Masculino	estudiante	Si	Si	Excelente	Excelente	Si	Si
8	26/03/2015 4:47:37	Masculino	medico	Si	Si	Bueno	Bueno	Si	Si
9	26/03/2015 4:51:02	Masculino	profesor	Si	Si	Bueno	Regular	Si	No
10	26/03/2015 4:53:27	Masculino	estudiante	Si	No	Excelente	Excelente	Si	No
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									



## 4. ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

El tiempo estipulado para la ejecución de la investigación es de aproximadamente 15 días, puesto que el proyecto se ha llegado a desarrollar completamente en más de tres meses partiendo desde principios de febrero y finalizando a mediados de mayo

## 4.1. Recursos Necesarios

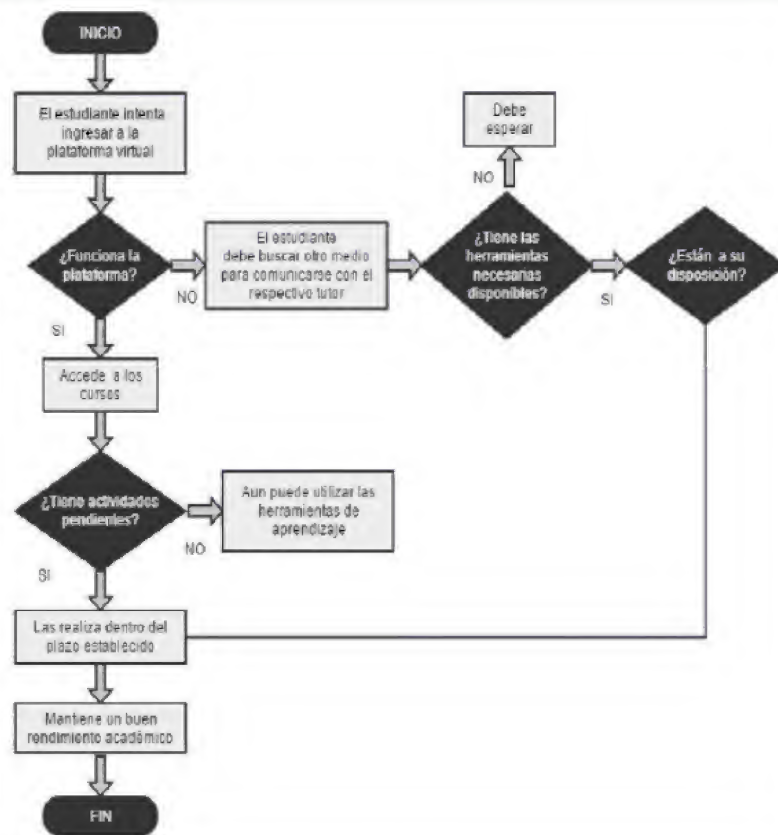
- **Recursos Materiales:** tres computadores, acceso a internet.
- **Recursos Humanos:** los autores se desempeñaran como; redactores, encuestadores y personal de apoyo y soporte ante cualquier eventualidad.



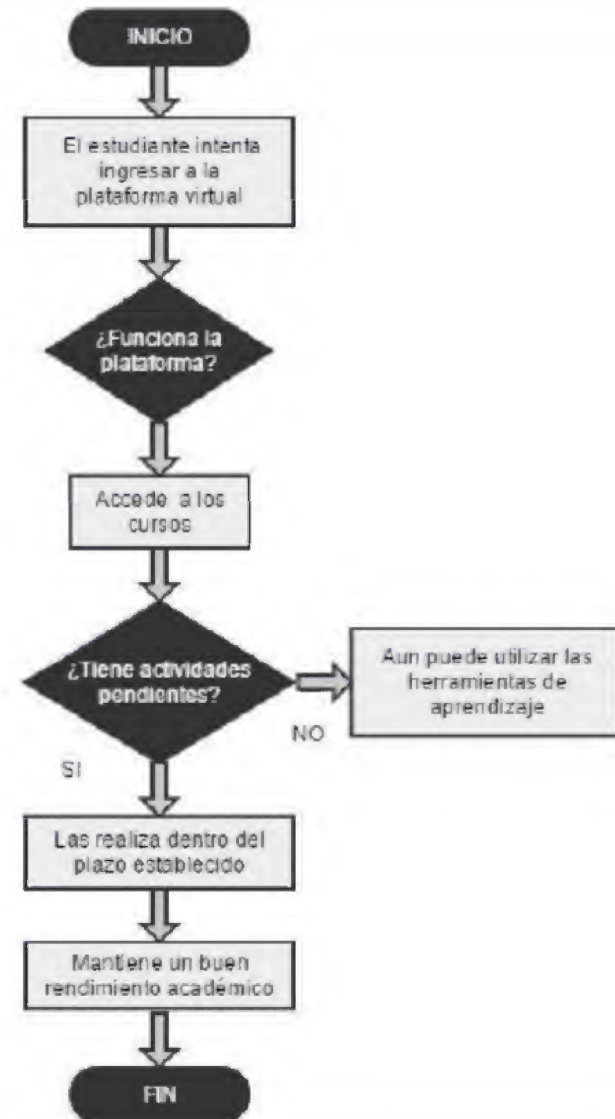
## 4.2. Cronograma de Actividades

N°	TAREA	ENCARGADO	Duración (días)	Febrero				Marzo				Abril							Mayo															
				Miércoles 25 de febrero	Jueves 26 de febrero	Viernes 27 de febrero	Sábado 28 de febrero	Domingo 1 de marzo	Lunes 2 de marzo	Martes 3 de marzo	Miércoles 4 de marzo	Jueves 5 de marzo	Viernes 6 de marzo	Martes 14 de abril	Miércoles 15 de abril	Jueves 16 de abril	Viernes 17 de abril	Lunes 20 de abril	Martes 21 de abril	Miércoles 22 de abril	Jueves 23 de abril	Viernes 24 de abril	Martes 28 de abril	Miércoles 29 de abril	Jueves 30 de abril	Viernes 1 de mayo	Lunes 4 de mayo	Martes 5 de mayo	Miércoles 6 de mayo	Lunes 11 de mayo	Martes 12 de mayo	Miércoles 13 de mayo	Jueves 14 de mayo	Viernes 15 de mayo
1	Búsqueda de la información bibliográfica	Andrea Alandere	6																															
2	Traducción de textos al idioma español	Carlos Ortega	2																															
3	Clasificación de antecedentes	Gladys Camargo	3																															
4	Sistematización de variables	Andrea Alandere	4																															
5	Redacción de un borrador	Gladys Camargo	5																															
6	Obtención y distribución de recursos materiales y/o financieros	Carlos Ortega	2																															
7	Diseño del instrumento de recolección de datos	Gladys Camargo	7																															
8	Discriminación de la muestra participante	Andrea Alandere	3																															
9	Envío mediante correo electrónico	Carlos Ortega	1																															
10	Organización e interpretación de los datos obtenidos	Andrea Alandere	3																															
11	Edición final anteproyecto	Gladys Camargo	2																															

## 4.3. Diagrama de flujo de datos



Antes



Después



# ANEXOS

## Link encuesta:

- [https://docs.google.com/forms/d/1aat2dCOF3CBsihXO01k8Bdq\\_sB\\_c2tbFgWoEv-SkAKA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1aat2dCOF3CBsihXO01k8Bdq_sB_c2tbFgWoEv-SkAKA/viewform)



# CONECTIVIDAD Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD DE CARTAGENA

CASO: CENTRO TUTORIAL CARMEN DE BOLÍVAR